BL75

# Informazioni sulla Macchina

INDICE:




**Sealed Air S.r.l.**

**Via Trento 7**
**Casella Postale 108**
**I-20017 Passirana di Rho (Milano)**
**Italia**

Telephone: +39 02 9332 1
Telefax: +39 02 9332 382
cryovac.itmkt@sealedair.com
www.sealedair-emea.com

# 1 Descrizione e caratteristiche principali

## 1.1 Descrizione

La Cryovac® BL75 della Sealed Air è un'insaccatrice completamente automatica ad alta velocità, destinata a sistemare generi alimentari pronti per il consumo ed in piccole quantità industriali (cioè formaggi semi duri, carne lavorata) in sacchi nastrati Cryovac. Essa è progettata per accettare prodotti in line dal processo di produzione e posizionarli direttamente sulle piastre di una confezionatrice sottovuoto a campane rotanti della serie Cryovac® 86XX.

Gli elementi principali della macchina sono il trasportatore di alimentazione, il trasportatore di confezionamento, l'attrezzo di manipolazione dei sacchi, lo spingitore, il presentatore dei sacchi, i due trasportatori di scarico, il carrello portasacchi, l'armadio elettrico ed il pannello di controllo.

La macchina è costruita interamente in acciaio inossidabile, è progettata per essere pulita con facilità, e soddisfa gli standard più elevati in fatto di igiene.

La BL75 sostituisce la BL70 ed incorpora gli ultimi sviluppi della tecnologia PakFormance® della Sealed Air. La macchina si può utilizzare nella modalità standalone oppure collegandola ad una rete PakFormance®, ed offre l'intera gamma delle prestazioni PakFormance®, come:

- visualizzazione e reporting storico riferiti alla macchina, ai materiali ed alla performance nella produzione
- gestione di ricette di produzione e di impostazioni della macchina
- accesso a distanza

La struttura è semplice e robusta. Progettata considerando come obiettivo l'ergonomia e la sicurezza, essa è facile da usare, di semplice manutenzione e soddisfa tutte le leggi europee pertinenti relative alla sicurezza ed all'igiene.

Nella progettazione della BL75 l'igiene ha giocato un ruolo fondamentale.

- Struttura in acciaio inossidabile con profilati a "C", aperti, per evitare che la contaminazione passi inosservata.
- Tutte le parti all'interno della zona di contatto del prodotto sono in acciaio inossidabile ed hanno un trattamento superficiale inossidabile speciale.
- Tutte le zone della macchina sono accessibili per l'ispezione e possono essere sottoposte completamente a lavaggio (con getto d'acqua).
- Progetto igienico basato sui più recenti sviluppi, con cilindri pneumatici in acciaio inossidabile.
- Motori e trasmissioni ad ingranaggi in zone ad elevato rischio di contaminazione sono realizzati con una struttura igienica in acciaio inossidabile con specifiche IP 66/67 e completamente conforme alle esigenze del lavaggio.
- Tutti i nastri trasportatori si possono smontare completamente per l'ispezione e la pulizia.
- L'armadio elettrico è dotato di una nuova doppia tenuta per resistere alle gravose condizioni ambientali della produzione e del lavaggio (con getto d'acqua).

## Principio di funzionamento

Il prodotto viene, prima di tutto, immesso nel trasportatore di alimentazione (**CI**), e quindi trasferito automaticamente nel trasportatore di confezionamento (**CPA**). Il trasportatore di confezionamento (**CPA**) con l'attrezzo di manipolazione dei sacchi montato (**BHT**), preleva il sacco gonfiato con un movimento telescopico dal presentatore dei sacchi (**BP**). Mentre il prodotto si sposta ulteriormente nel trasportatore di confezionamento (**CPA**), lo spingitore (**PUS**) stipa il prodotto nel sacco, completando il processo di caricamento. Il prodotto insaccato viene quindi trasferito dal trasportatore di scarico 1 (**CO1**) dove il controllo prodotti (**PCK**) controlla la correttezza dell'insaccamento. Il trasportatore di scarico 2 (**CO2**) mette continuamente ed in sincronismo i prodotti sulla piastra della campana a vuoto della 86XX.

Tutte le regolazioni della velocità del trasportatore ed i parametri del controllo di processo vengono calcolati automaticamente su tutta l'ampiezza di gamma della produzione oraria e dei prodotti. Questo rende possibile dei facili cambi della produzione, senza cambiare i parametri.

Grazie all'integrazione della funzione "modalità TZ", i prodotti pre insaccati, messi sul trasportatore di scarico 2 (**CO2**) possono anche essere sincronizzati con la macchina con campane a vuoto rotanti 86XX, rendendo possibile il caricamento automatico sulle piastre.



PUS spingitore
BHT attrezzo di manipolazione dei sacchi
BP presentatore dei sacchi
CP pannello di controllo
CI trasportatore di alimentazione
PCK controllo prodotti
CO2 trasportatore di scarico 2
EC armadio elettrico
CPA trasportatore di confezionamento
TRO carrello portasacchi
CO1 trasportatore di scarico 1
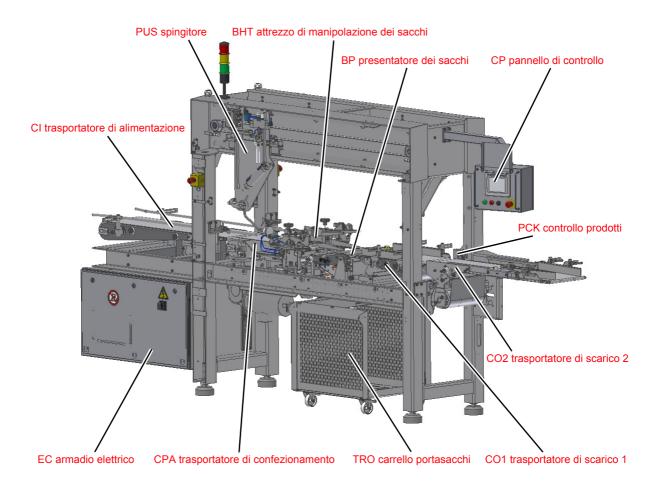
*Fig. 1-1, Elementi principali della macchina (mostrati senza i ripari)*

## 1.2 Caratteristiche principali

- Insaccatrice completamente automatica ad alta velocità, che richiede un solo operatore per la sorveglianza.
- Una sola macchina per entrambe le modalità funzionali da sinistra a destra e da destra a sinistra.
- La macchina raggiunge i 45 prodotti/min, a seconda del tipo e delle dimensioni del prodotto.
- Versatile: può essere configurata come caricatore singolo - una BL75 che alimenta una grande unità su ciascuna delle piastre, oppure come caricatore doppio - due BL75 che alimentano simultaneamente due unità di dimensioni di tipo consumatore / industriale su ogni piastra di una macchina 86XX, incrementando notevolmente la capacità della linea.
- Può essere sincronizzata con macchine a monte ed a valle (rendendo possibile la massima efficienza ed eliminando l'intervento manuale).
- Velocità di trasporto intelligente, autoregolante e controllo del processo su tutta l'ampiezza di gamma della produzione oraria e dei prodotti.
- Spingitori a moto alternativo, che danno come risultato un'azione graduale e controllata per il caricamento del prodotto e la sicurezza che il prodotto sia caricato fino al fondo del sacco.
- Concezione modulare dell'attrezzatura, che semplifica la definizione dell'attrezzo di manipolazione dei sacchi.
- Cambio rapido dell'attrezzo di manipolazione dei sacchi, per minimizzare i tempi di fermo durante il cambio prodotto.
- Dispositivo per l'apertura dei sacchi affidabile per il presentatore dei sacchi, per assicurare l'apertura effettiva del sacco e ridurre al minimo gli errori di caricamento.
- Controllo prodotti incorporato, dopo l'insaccamento, consente il controllo finale per un caricamento corretto.
- Interfaccia operatore facile da usare, pannello di controllo a schermo tattile a colori naturali.
- Ripari interbloccati ed un sistema di controllo a sicurezza intrinseca di categoria 2, forniscono una sicurezza aggiornata ai più recenti sviluppi tecnici.
- Tutti i nastri si possono rimuovere facilmente per pulirli, senza dover usare degli attrezzi.
- Il progetto igienico ad alto livello, rende la pulizia facile ed efficace. La macchina è completamente lavabile a getto d'acqua.
- Eccellente possibilità di accesso per la pulizia e la manutenzione.
- Struttura robusta, di alto livello di qualità, grazie all'impiego di acciaio inossidabile e di materie plastiche omologate per alimenti in tutta la macchina.
- "Modalità TZ" integrata per il caricamento automatico sincronizzato di prodotti pre insaccati in macchine con campane a vuoto rotanti 86XX dal trasportatore di scarico 2.
- Il modello precedente (BL70) si può sostituire senza apportare delle modifiche al layout della linea.
- Opzioni di automazione pratiche come "Scarto prodotti" e "Posizionamento prodotti".
- Conformità a PakFormance®.
- Opzione di telemanutenzione avanzata ed efficiente, per una localizzazione ed eliminazione guasti e per gli aggiornamento software.

# 2 Layout
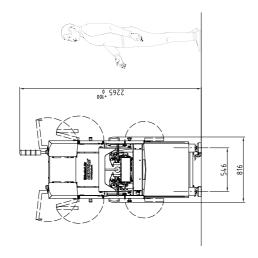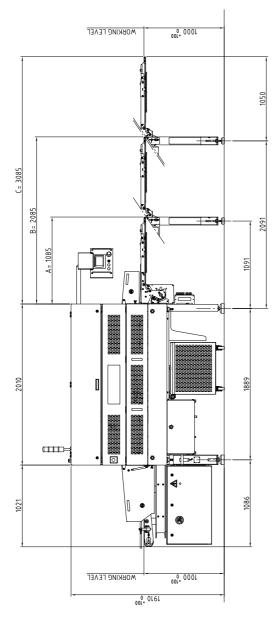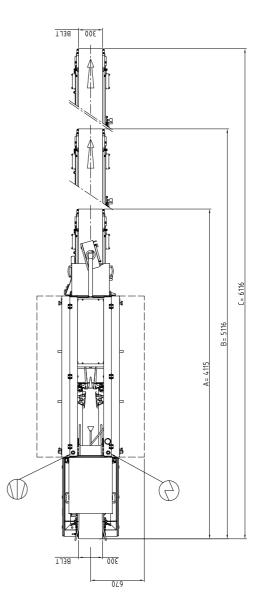
*Fig. 2-2, Layout della BL75, con versione trasportatore di scarico 2:*
***A** - 1000 L / 300 W, **B** - 2000 L / 300 W, **C** - 3000 L / 300 W*
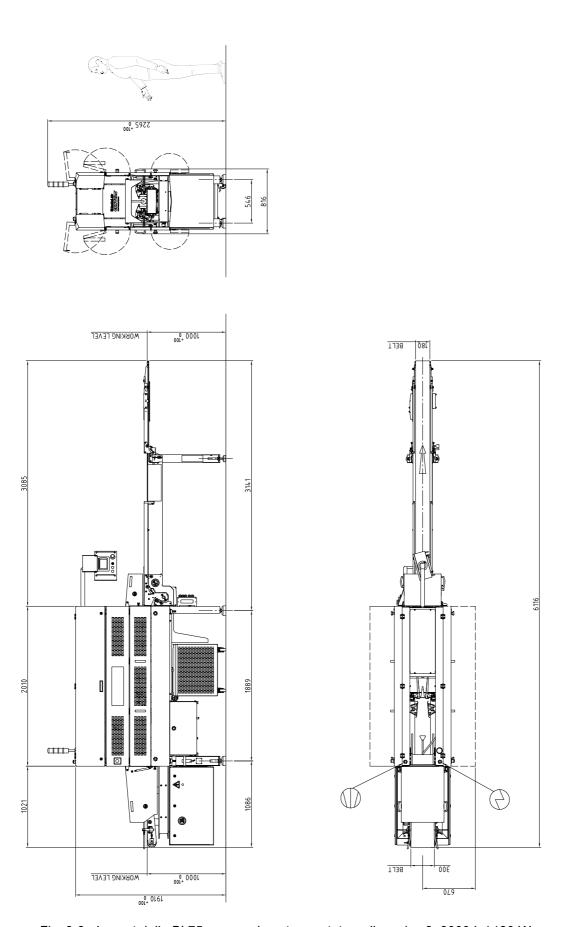
*Fig. 2-3, Layout della BL75 con versione trasportatore di scarico 2: 3000 L / 180 W*

# 3 Dati tecnici nominali

## 3.1 Dimensioni della macchina

| | |
|---|---|
| Lunghezza, larghezza e altezza | Vedere il layout della macchina |

## 3.2 Peso

1400 kg circa

## 3.3 Utenze

### 3.3.1 Aria compressa

| | |
|---|---|
| Tipo di aria | ISO8573-1:2001 classe 3.4.3 |
| | ISO8573-1:2001 classe 3.4.2 (quando si usano degli oli contenenti esteri) |
| | ISO8573-1:2001 classe 3.4.2 (quando si usa l'apparecchio sotto i 5°C) |
| Pressione | 0,6 MPa (6 bar) |
| Consumo | 36 Nm³/h |
| Tipo di raccordo | G ½" filettatura esterna |
| Raccordo di connessione | Tubo flessibile, diametro interno 12,5 mm |

### 3.3.2 Elettriche

| | |
|---|---|
| Tensione | 400 - 460 V +/-10% |
| Numero di fasi | 3 fasi + terra |
| Frequenza | 50/60 Hz |
| Consumo medio | 4 kWh max. |
| Potenza installata | 6 kW max. |
| Protezione di corrente | Min. 25 A, max. 32 A, tipo C in conformità alla IEC 60898-1 |

## 3.4 Caratteristiche operative

### 3.4.1 Dimensioni del prodotto

| | |
|---|---|
| Lunghezza | 100 - 400 mm |
| Larghezza | 50 - 250 mm |
| Altezza | 50 - 170 mm |
| Peso | Fino a 7 kg |

**Nota: il prodotto deve essere stabile ed in condizioni tali, da poter essere trasportato facilmente attraverso la macchina.**

### 3.4.2 Specifiche dei sacchi

| | |
|---|---|
| Lunghezza | 200 - 600 mm |
| Larghezza | 130 - 350 mm |
| Tipo (tipi) di sacchi | Tutti i tipi con specifiche di imballaggio WB/ WF oppure PB/PF |

### 3.4.3 Dettagli operativi

| | |
|---|---|
| Velocità di lavoro | Fino a 2 kg: lunghezza < 250 mm = 45 ppm<br>2 kg - 4 kg: lunghezza < 350 mm = 40 ppm<br>4 kg - 7 kg: lunghezza < 400 mm = 25 ppm |
| Livello di rumore | 77 dB (A) nella posizione di lavoro dell'operatore |
| Numero di operatori | 1 solamente per sorvegliare |

**Nota: prodotti scivolosi possono ridurre la velocità di lavoro della BL75.**

# 4 Configurazione

## 4.1 Standard

Una sola macchina per entrambe le modalità funzionali da sinistra a destra e da destra a sinistra con:

- Trasportatori dotati di rulli motorizzati in acciaio inossidabile, controllati da invertitori
- Nastri profilati di colore bianco su tutti i trasportatori.
- Guide del prodotto su alimentazione e scarico
- Trasportatore di confezionamento (CPA) con motore in acciaio inossidabile per un movimento telescopico
- Azionamento spingitore servocomandato con due carrelli dello spingitore, cilindri pneumatici in acciaio inossidabile
- Due set di bracci dello spingitore (piccolo e medio)
- Un carrello portasacchi

- Dispenser dei sacchi per il funzionamento Plug'n Pack ("inserire e confezionare")
- Controllo prodotti all'uscita
- Pannello di controllo con schermo tattile a colori naturali
- Interfaccia a monte / a valle
- Trasportatore di scarico 2 (CO2), lungo 1000 mm, largo 300 mm
  **Nota: non disponibile per le macchine 8600-18**
- Kit di parti di ricambio.
- Manuale tecnico
- Dichiarazione di conformità

**Nota: gli attrezzi di manipolazione dei sacchi non sono compresi nella macchina standard.**

## 4.2 Versioni

Sono disponibili quattro versioni della macchina con differenti lunghezze e larghezze del trasportatore di scarico 2 (CO2), una delle quali (lunga 3000 mm e larga 180 mm) è stata progettata espressamente per una linea di produzione a configurazione doppia.

- BL75 con trasportatore di scarico 2 (CO2), lungo 1000 mm, largo 300 mm (standard)
  **Nota: non disponibile per le macchine 8600-18**
- BL75 con trasportatore di scarico 2 (CO2), lungo 2000 mm, largo 300 mm
- BL75 con trasportatore di scarico 2 (CO2), lungo 3000 mm, largo 300 mm
- BL75 con trasportatore di scarico 2 (CO2), lungo 3000 mm, largo 180 mm



## 4.3 Opzioni

- Attrezzi di manipolazione dei sacchi
  **Nota: gli attrezzi di manipolazione dei sacchi devono essere ordinati separatamente e specificati al momento dell'ordinazione (fare riferimento alla sezione *4.5.2* per informazioni importanti riguardanti l'ordinazione dell'attrezzo di manipolazione dei sacchi corretto per i prodotti da insaccare).**
- Attrezzi spingitori
  Oltre allo spingitore standard sono disponibili vari set di bracci spingitori per applicazioni specifiche.
  **Nota: due set di bracci spingitori sono compresi nella macchina standard.**
- Accesso a distanza per la manutenzione (raccomandato). Quest'opzione consente la localizzazione ed eliminazione guasti avanzata e gli aggiornamenti software. Gestita tramite Ethernet; la macchina può essere collegata sia tramite un modem per un collegamento punto a punto o, preferibilmente, per motivi di efficienza, attraverso un router DSL, utilizzando una VPN (Virtual Private Network, (rete virtuale privata)).
  **Nota: quest'opzione comprende solo la fornitura del software.**
  **L'approvvigionamento dell'hardware, la messa a punto l'installazione e la manutenzione di tutte le altre apparecchiature occorrenti per quest'opzione rientrano nelle responsabilità del cliente. Quest'opzione non comprende nessun'assistenza da parte della Sealed Air.**
  **Un contratto di manutenzione a distanza può essere oggetto di una trattativa al momento dell'ordinazione - a tale scopo contattate il team di integrazione e personalizzazione (Systems Integration Customization Team) nel CSC Root.**

- Scarto prodotti (sinistro oppure destro). Quest'opzione non è disponibile per la versione standard della macchina, perché il trasportatore di scarico (CO2) è troppo corto (vedere i particolari dell'opzione).
- Recipiente degli scarti. Quest'opzione non è disponibile per la versione standard della macchina.
- Posizionamento prodotti per le macchine 8620-14, 8600-14 ed 8600-18.
- Sistema alimentazione sacchi senza fine, a disco - l'avvolgimento del nastro sul dispenser sacchi, consente l'alimentazione "senza fine" dei sacchi e l'uso di scatole jumbo.
- Carrello portasacchi supplementare, per semplificare il cambio materiale e la logistica dei materiali.
- Guida del prodotto per prodotti a forma di cuneo (cioè pezzi di formaggio Grana) progettato espressamente per tagli a cuneo, consente la guida affidabile del prodotto nell'alimentazione.
- Guida del prodotto alta per prodotti rotondi / ovali di altezza >50 mm.
- Rullo di trasferimento sul trasportatore di confezionamento, per rendere facile il trasferimento di prodotti corti tra il trasportatore di alimentazione ed il trasportatore di confezionamento.
- Accessori di sincronizzazione per l'interfaccia BL75/86XX - quest'opzione comprende un sensore di unità a dividere con un fissaggio, per sincronizzare la BL75 con la confezionatrice sottovuoto a campane rotanti.
  **Nota: disponibile a richiesta, quest'opzione si ordina insieme alla macchina 86XX - prego contattare il dipartimento Servizio Clienti.**
- Ventilatore - compressore di gonfiaggio sacchi, per un metodo alternativo di gonfiaggio sacchi.
- Rilevamento meccanico sacchi, per un metodo alternativo di rilevamento sacchi.
- Inserimento a rulli nel carrello, per facilitare il caricamento di scatole sacchi pesanti.
- Prolunga dispenser (presentatore) sacchi, per facilitare il gonfiaggio dei sacchi di lunghezza ≥550 mm.
- Dispenser sacchi differenziale, come dispositivo di avvolgimento sacchi alternativo.
- Scarico a tenda frenante, per migliorare la precisione del posizionamento dei prodotti.
- Kit di installazione.
- Nastri profilati di colore blu, invece che di colore bianco, su tutti i trasportatori, per soddisfare esigenze igieniche specifiche.

## 4.4 Composizione raccomandata della linea

Per assicurare un'alimentazione controllata di prodotti alla(e) alimentazione(i) della BL75 si deve utilizzare un trasportatore a monte sincronizzato.

**Caricamento singolo:**

- BL75 1000/300 + 8600 oppure 8620 + ST98 + WR81
- BL75 2000/300 + 8600 oppure 8620 + ST98 + WR81
- BL75 3000/300 + 8600 oppure 8620 + ST98 + WR81

**Caricamento doppio:**

- 2 x BL75 3000/180 + 8600 oppure 8620 + ST98 + WR81

## 4.5 Appendice

### 4.5.1 Dettagli delle opzioni

**Scarto prodotti** (sinistro oppure destro) - “Scarto prodotti sinistro” espelle il prodotto verso il lato sinistro. “Scarto prodotti destro” espelle i prodotti verso il lato destro.

**Nota: quest’opzione non è disponibile per la versione standard della macchina, essa è disponibile solo per:**

- BL75 con trasportatore di scarico 2 (CO2), lungo 2000 mm, largo 300 mm
- BL75 con trasportatore di scarico 2 (CO2), lungo 3000 mm, largo 300 mm
- BL75 con trasportatore di scarico 2 (CO2), lungo 3000 mm, largo 180 mm
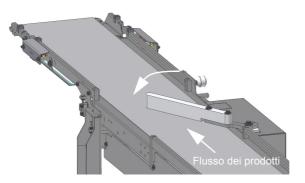
*Fig. 4-4, Scarto prodotti sinistro*

**Recipiente degli scarti** - progettato espressamente per raccogliere dei prodotti scartati in un contenitore standard di plastica.

**Nota: quest’opzione non è disponibile per la versione standard della macchina, essa è disponibile solo per:**

- BL75 con trasportatore di scarico 2 (CO2), lungo 2000 mm, largo 300 mm
- BL75 con trasportatore di scarico 2 (CO2), lungo 3000 mm, largo 300 mm
- BL75 con trasportatore di scarico 2 (CO2), lungo 3000 mm, largo 180 mm

*Fig. 4-5, Recipiente degli scarti*

**Posizionamento prodotti** per le macchine 8620-14, 8600-14 e 8600-18 - montato sulla confezionatrice sottovuoto a campane rotanti per l'allineamento finale prodotto / sacco sulla barra saldante, controllato dal controller della BL75.
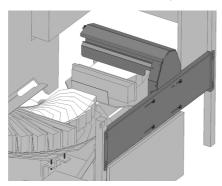
*Fig. 4-6, Posizionamento prodotti su una confezionatrice sottovuoto a campane rotanti*

**Guida del prodotto alta** - quest'opzione è costituita da guide del prodotto per l'alimentazione e lo scarico della macchina ed è progettata soprattutto per prodotti di forma rotonda / ovale di altezza >50 mm.
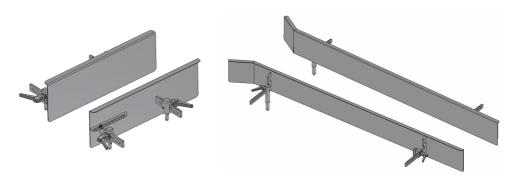
*Fig. 4-7, Guida prodotto alta*

**Rullo di trasferimento** - è progettato per rendere scorrevole il trasferimento di prodotti piccoli dal trasportatore di alimentazione al trasportatore di confezionamento.

*Fig. 4-8, Rullo di trasferimento*

**Ventilatore - compressore di gonfiaggio dei sacchi** - è un metodo alternativo di gonfiaggio dei sacchi rispetto alla lama d'aria ed è progettato per applicazioni estremamente umide e salate. Quest'opzione è costituita da due ventilatori / compressori, da una mensola di sostegno e dai collegamenti pneumatici.
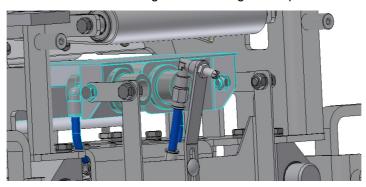
*Fig. 4-9, Ventilatore - compressore di gonfiaggio dei sacchi*

**Rilevamento sacchi, meccanico** - è un metodo di rilevamento alternativo al sensore ottico ed è progettato per applicazioni estremamente umide e salate. Quest'opzione è costituita da una leva meccanica e da un sensore induttivo.
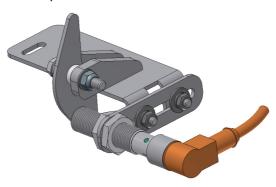
*Fig. 4-10, Rilevamento sacchi meccanico*



**Inserimento a rulli nel carrello** - è un dispositivo a rulli per il fondo del carrello portasacchi, per facilitare il caricamento di scatole sacchi pesanti (per esempio scatole Jumbo).

**Nota: ordinate quest'opzione per tutti i carrelli portasacchi supplementare, nel numero occorrente.**
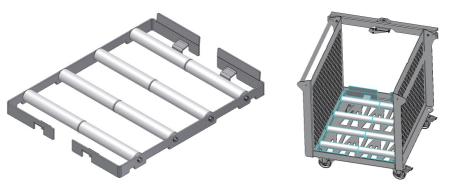
*Fig. 4-11, Inserimento a rulli nel carrello*

**Prolunga dispenser sacchi** - è una prolunga del dispenser sacchi, per facilitare il gonfiaggio dei sacchi di lunghezza ≥550 mm.
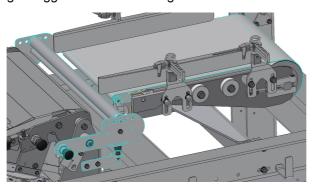
*Fig. 4-12, Prolunga dispenser sacchi*

**Dispenser sacchi differenziale** - è un meccanismo alternativo di avvolgimento sacchi, basato sul sistema convenzionale di bobine.

**Nota: quest'opzione non è compatibile con il sistema di avvolgimento convenzionale oppure con il sistema a cassetta Plug'n Pack.**
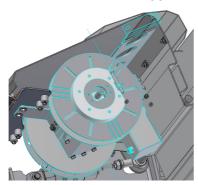
*Fig. 4-13, Dispenser sacchi differenziale*

**Scarico a tenda frenante** - è progettato per migliorare la precisione di posizionamento del prodotto sulle piastre della macchina 86XX. E' inteso per prodotti pesanti (>3 kg) ed una velocità di lavoro di >30 ppm soprattutto per applicazioni umide, scivolose, salate. L'opzione è costituita da una tenda frenante in plastica, posizionata sul trasportatore di scarico 1 e da mensole di montaggio installate sul telaio della macchina
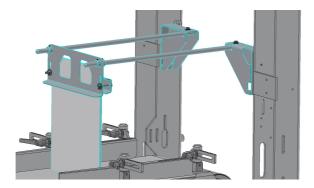
*Fig. 4-14, Scarico a tenda frenante*

## 4.5.2 Attrezzo di manipolazione dei sacchi

L'attrezzo di manipolazione dei sacchi è realizzato in progetto modulare ed è costituito da base, estensione e pale. La regolazione meccanica finale si può fare con il prodotto ed il materiale al momento della messa in esercizio della macchina.
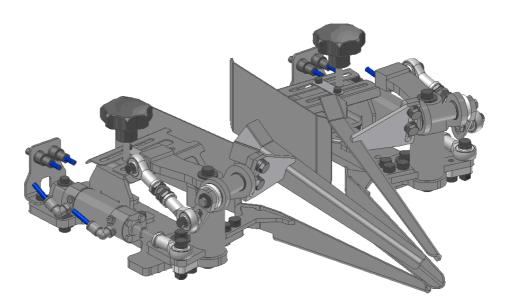
*Fig. 4-15, Attrezzo di manipolazione dei sacchi*

L'attrezzo di manipolazione dei sacchi corretto, con codice parte SAP YTOOL-27058xx, può essere selezionato mediante la tabella a matrice. Ogni attrezzo di manipolazione dei sacchi copre un determinato campo di variazione delle dimensioni del prodotto. La tabella di selezione a matrice è applicabile a tutte le forme regolari rettangolari del prodotto, per forme speciali, prego richiedere una customizzazione (contattare il Systems Integration Customization Team in CSC Root).

**Istruzioni per ordinare l'attrezzo di manipolazione dei sacchi corretto**

Sommate 5 - 10 mm alla larghezza del vostro prodotto ed alla sua altezza per ottenere la larghezza e l'altezza corretta per l'attrezzo di manipolazione dei sacchi. Selezionate il corrispondente campo di variazione dalla tabella a matrice ed ordinate l'attrezzo di manipolazione dei sacchi. Il codice parte corretto è indicato in cima al campo di variazione. Se la dimensione del prodotto è sul limite, selezionate il campo di variazione immediatamente più largo oppure più alto, come è appropriato.

| | STRETTO = A (70 mm - 130 mm) | MEDIO = B (130 mm - 190 mm) | LARGO = C (190 mm - 250 mm) |
|---|---|---|---|
| 170 mm - 200 mm | | B-5 YTOOL-2705867-V1 1) Braccio medio | C-5 YTOOL-2705868-V1 1) Braccio medio |
| ALTO = 4 (140 mm - 170 mm) | A-4 YTOOL-2705864-V1 Braccio medio | B-4 YTOOL-2705865-V1 1) Braccio medio | C-4 YTOOL-2705866-V1 1) Braccio medio |
| MEDIO ALTO = 3 (110 mm - 140 mm) | A-3 YTOOL-2705861-V1 Braccio medio | B-3 YTOOL-2705862-V1 1) Braccio medio | C-3 YTOOL-2705863-V1 1) Braccio medio |
| MEDIO BASSO = 2 (80 mm - 110 mm) | A-2 YTOOL-2705858-V1 Braccio medio | B-2 YTOOL-2705859-V1 Braccio medio | C-2 YTOOL-2705860-V1 1) Braccio medio |
| BASSO = 1 (50 mm - 80 mm) | A-1 YTOOL-2705855-V1 Braccio piccolo | B-1 YTOOL-2705856-V1 Braccio piccolo | C-1 YTOOL-2705857-V1 Braccio piccolo |

ALTEZZA ATTREZZO

LARGHEZZA ATTREZZO

1) Controllate la massima larghezza del sacco secondo le caratteristiche operative (dimensioni del prodotto e dettagli del sacco).

*Fig. 4-16, Tabella a matrice per la selezione dell'attrezzo di manipolazione dei sacchi*

**Esempio:**

Forma del prodotto: rettangolare, dimensione del prodotto: max. larghezza = 100 mm, max. altezza = 100 mm.

Larghezza dell'attrezzo di manipolazione dei sacchi = 100 + 5 = 105 mm = all'interno del campo di variazione della colonna 70 - 130 mm, altezza = 100 + 5 = 105 = all'interno del campo di variazione della riga 80 - 110 mm.

**Il codice materiale SAP è YTOOL-2705858-V1.**

## 4.5.3 Attrezzo spingitore

Oltre ai due set di bracci spingitori standard, compresi nella macchina standard, vi sono vari attrezzi spingitori disponibili come opzione ed è possibile ordinarli mediante l'elenco che segue.

| Profilo dello spingitore | Descrizione | Larghezza prodotto min. W. p. [mm] | Altezza prodotto min. H. p. [mm] | N° attrezzo | Larghezza puntale spingitore W [mm] | Altezza puntale spingitore H [mm] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Spingitore standard per prodotti di dimensioni medie. Compreso nella macchina standard. | 80 | 80 | Y2705845 | 70 | 70 |
| | Spingitore standard per prodotti di piccole dimensioni. Compreso nella macchina standard. | 60 | 50 | Y2705846 | 55 | 30 |
| | Spingitore per prodotti grandi. | 130 | 80 | YTOOL-2706640-V1 | 120 | 70 |
| | Spingitore per prodotti rotondi. | 60 | 50 | YTOOL-2706641-V1 | 55 | 30 |
| | Spingitore per prodotti piatti di medie dimensioni, prodotti rotondi. | 100 | 50 | YTOOL-2706642-V1 | 90 | 30 |
| | Spingitore per prodotti di medie dimensioni, prodotti rotondi. | 100 | 80 | YTOOL-2706643-V1 | 90 | 70 |